Lane Medical Library

Aus der geburtshilflichen Abteilung des Krankenhauses Wilmersdorf.
Chefarzt: Prof. Dr. Bracht.

Zur Behandlung des infizierten Abortes

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

Von

Alfred Bange

aus Berlin

Tag der Promotion: 9. 10. 1931

Dr. Emil Ebering, Berlin NW 7, Mittelstraße 29.

23 5

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Stoeckel

Referent: Prof. Dr. Bracht
Korreferent: Prof. Dr. Wagner

Seitdem Winter im Jahre 1911 zum ersten Male die Forderung erhoben hat, die bis dahin fast allein übliche aktive Behandlung der fieberhaften Fehlgeburt zu Gunsten der konservativ-exspektativen Methode aufzugeben, sind in der Literatur unzählige Abhandlungen erschienen, die Winters Lehre zum Teil auf das heftigste bekämpfen (Warnekros, Bumm, Döderlein, Schottmüller, Saenger), zum Teil nachdrücklichst unterstreichen (Jaschke, Zangemeister, Opitz, Traugott, Benthin). Durch den Krieg zunächst etwas wieder in den Hintergrund gedrängt, flammte der alte Streit bald nach Beendigung des Völkerringens mit unverminderter Heftigkeit von neuem auf. Fast alle größeren deutschen Kliniken stellten ihre Ansichten und Erfahrungen zur Diskussion und unterstützten durch Veröffentlichung ihrer Technik und der damit erzielten Heilerfolge bestens die Bestrebungen von Winter und Dietrich, die beide, unabhängig voneinander, sich bemühten, auf Grund einer möglichst umfangreichen Sammelstatistik zu einem unzweideutigen Ergebnis zu gelangen. Auf dem Gynäkologenkongreß zu Heidelberg legten im Jahre 1923 beide Autoren das ihnen aus zahlreichen Krankenhäusern zugegangene Material zur Begutachtung vor. Auf Grund von 24 000 Fehlgeburten war demzufolge Winter zu dem Schluß gekommen, die konservative Methode, welche in seiner Zusammenstellung die geringste Sterblichkeitsziffer aufzuweisen hatte, als die schonendste zu propagieren. Dietrich dagegen mußte die Feststellung machen, daß unter seinen 10 000 Aborten gerade die von Winter empfohlene Therapie am schlechtesten abgeschnitten hatte. Zu groß war also der Kontrast, als daß man daraus hätte eine endgültige Schlußfolgerung ziehen können. Da auch die Folgezeit trotz weiterer lebhafter Debatten die Gegensätze nicht zu überbrücken vermochte, so ist die Frage nach der besten und ungefährlichsten Therapie des fieberhaften Abortes heute noch genau so unbeantwortet wie ehedem vor 19 Jahren.

So dürfte es denn durchaus am Platze sein, wenn auch wir unsere therapeutischen Resultate am städtischen Krankenhaus Berlin-Wilmersdorf der Oeffentlichkeit übergeben. In einem Zeitraum von 6 Jahren, welcher unserer Berechnung zu Grunde gelegt

wurde, haben wir unter 9314 Neueingängen 842 Fehlgeburten behandelt, von denen 305 bei der Aufnahme fieberten.

Bei einer Verteilung dieser 305 fiebernden Fehlgeburten auf die einzelnen Jahrgänge sehen wir in Uebereinstimmung mit Steichele in Nürnberg und Latzko in Wien, daß das Verhältnis der febrilen Aborte gegenüber den nicht fiebernden in der Zeit nach dem Kriege ständig im Zunehmen begriffen ist, wie folgende Tabelle anschaulich dokumentiert, wobei der scheinbare Rückgang in den letzten Jahren lediglich durch häusliche Umstände bedingt ist.

	Afebrile Aborte	Febrile Aborte	Afebrile : Febrile
1923	56	25	44,6%
1924	66	37	56,0%
1926	106	78	73,6%
1928	90	45	50,0%

Diese Tatsache des ständigen Anwachsens gerade der fieberhaften Fehlgeburten ist selbstverständlich die ganz natürliche Folge der wachsenden Arbeitslosigkeit und der immer schlechter werdenden Lebensverhältnisse, die zu einem erschreckenden Ueberhandnehmen der vorsätzlichen Fruchtabtreibung geführt haben, wenn auch dieselbe nur in wenigen Fällen von den Kranken zugegeben wird.

Wenden wir uns nach diesen einleitenden Worten nunmehr unserer eigentlichen Aufgabe zu, so können wir ganz allgemein zunächst einmal sagen, daß unsere therapeutische Einstellung eine aktive ist, derzufolge wir den Uterus ausräumen, wo immer es uns angängig erscheint, ohne dabei aber wiederum so radikal wie Warnekros, Saenger und einige andere Autoren zu sein.

Im einzelnen gelten für unsere Behandlung des infizierten Abortes etwa folgende Gesichtspunkte:

1. Der febrile Abortus imminens wird, wenn auch die Hoffnung auf Erhaltung der Gravidität stets gering ist, grundsätzlich konservativ behandelt.

2. Den Abortus incipiens suchen wir durch Chiningaben zur Spontanerledigung zu bringen.

3. Der Abortus incompletus wird bei geschlossenem Muttermunde sowie bei transuteriner Infektion im allgemeinen exspektativ behandelt.

4. Der lokal infizierte Abortus incompletus wird bei geöffnetem Muttermunde oder bei starker Blutung bis zum vierten Schwangerschaftsmonat ohne Rücksicht auf die Höhe der Temperatur und die Art der Infektionskeime sofort ausgeräumt.

Betrachten wir in dieser Hinsicht im einzelnen unsere 305 zur Beobachtung gelangten fieberhaften Fehlgeburten, so verteilen sich diese auf die genannten Punkte in folgender Weise:

1.	Konservativ behandelt wurden	7 = 2,3%
2.	Spontan erledigten sich	53 = 17,4%
3.	Exspektativ behandelt wurden	24 = 7,9%
4.	Aktiv behandelt wurden	221 = 72,4%.

Bei Befolgung dieser Leitsätze wurden nach Möglichkeit alle die Nachteile vermieden, um derentwillen die aktive Therapie von ihren Gegnern so heftig bekämpft wird. Bevor ich aber darauf näher eingehe, will ich im folgenden zunächst zur Frage der bakteriologischen Untersuchung Stellung nehmen.

Als Winter im Jahre 1911 zum ersten Male die aktive Therapie ablehnte, sprach er zugleich den dringenden Wunsch aus, einen jeden fieberhaften Abort einer bakteriologischen Kontrolle zu unterziehen, damit zum mindesten bei solchen Frauen jede intrauterinen Manipulationen unterlassen würden, bei denen im Scheidensekret haemolytische Streptokokken nachgewiesen werden könnten. In diesen Fällen sollte man, wenn irgend angängig, die spontane Ausstoßung der Abortreste oder doch wenigstens das Verschwinden der haemolytischen Keime aus der Vagina abwarten. Er stützte sich dabei auf zahlreiche bakteriologische Befunde, denen zufolge die Streptokokken, und unter diesen wiederum die mit haemolytischer Eigenschaft die häufigsten und gefährlichsten Infektionserreger des septischen Abortes sein sollten.

Er fand unter

853	Fällen mit Streptokokken	eine Mortalität von 15,5%
99	Fällen mit Staphylokokken	eine Mortalität von 8,0%
124	Fällen mit Bacterium Coli	eine Mortalität von 7,3%
606	Fällen mit Saprophyten	eine Mortalität von 3,1%.

Von den Streptokokken hatten

374	Fälle mit haemolytischer Eigenschaft	20,8% Mortalität,
180	Fälle ohne haemolytische Eigenschaft	11,1% Mortalität.

Traugott erweiterte später noch Winters Forderungen auf alle Streptokokkenaborte, da nach seiner Meinung die Haemolyse kein sicherer Beweis für die Virulenz der Keime sei, und Walthard schließlich wollte die exspektative Behandlung auch auf die Staphylokokken- und Gonokokkenaborte ausgedehnt wissen. Dazu im schroffsten Gegensatz stehen die Arbeiten von Heberer und Warnekros, welche trotz eingehender Prüfung an ihrem Material keinen Unterschied im Verlauf von Streptokokkenaborten und mit anderen Bakterien infizierten Fehlgeburten feststellen konnten. Dagegen machten beide die Beobachtung, daß Blut, das vor der Ausräumung mit irgendwelchen Mikroorganismen verunreinigt war, post operationem fast in 100% der Fälle steril befunden wurde. Aus diesem überraschenden Ergebnis zogen sie die logische

Schlußfolgerung, daß also nicht erst durch die Therapie die Keime gewaltsam in die Saft- und Lymphspalten der aufgelockerten Gebärmutter hineinmassiert würden, sondern daß im Gegenteil durch frühzeitigste Entfernung von Blutklumpen und Plazentaresten, welche für die Infektionserreger einen ausgezeichneten Nährboden abgeben, diesen jede weitere Gelegenheit genommen würde, von der Uteruswand aus in den Blutstrom verschleppt zu werden. Sommer machte sodann in neuerer Zeit an 181 Kranken noch die interessante Erfahrung, daß gar nicht die Streptokokken, sondern vielmehr die haemolytischen Staphylokokken die bei weitem am häufigsten vorkommenden Keime des infizierten Abortes seien.

Er fand

den Staphylokokkus aureus haemolytikus	71mal,	davon starben 61,
den Streptokokkus haemolytikus	47mal,	davon starben 38,
den anaeroben Streptokokkus putrifikus	45mal,	davon starben 36,
den Bacillus emphysematosus (Fränkel)	7mal,	davon starben 7,
den Staphylokokkus albus	5mal,	davon starben 4,
den Staphylokokkus anhaemolytikus	3mal,	davon starben 3,
das Bacterium Coli hämolytikum	3mal,	davon starben 2.

Wie dem nun auch bei diesen Meinungsverschiedenheiten sei, wir selbst haben an unseren Kranken keine bakteriologische Untersuchung vorgenommen, weil wir eine solche für unnötig und selbst für eine Klinik auf die Dauer für schwer durchführbar halten, worin wir sogar mit Anhängern der exspektativen Behandlung, ich nenne nur Jaschke, durchaus übereinstimmen.

Auch halten wir die Nutzanwendung, die aus der bakteriellen Diagnose gezogen wird, bisher für völlig unzureichend. Rechnete doch Winter selbst für solche Fehlgeburten, bei denen er nur harmlose Saprophyten nachweisen konnte, noch eine Mortalität von 3,1% aus. Ja, streng genommen müßte dann jeder Abort exspektativ behandelt werden, bei dem irgendwelche pathologischen Keime im Scheidensekret gefunden werden. Das aber ist auch bei zahlreichen nicht fieberhaften Fehlgeburten der Fall.

Ebenso wenig können wir der Ansicht Simons Folge leisten, die Schwere des Krankheitsbildes aus der Dauer der Blutung zu erschließen. Rein theoretisch betrachtet müßte sogar das pure Gegenteil zutreffen. Denn ohne jeden äußeren Anlaß blutende Schwangere werden leicht geneigt sein, in der Hoffnung, daß die Blutung vielleicht von selber wieder zum Stehen kommen werde, vorderhand noch etwas abzuwarten, Frauen aber, die durch einen Eingriff erst die Blutung provoziert haben, werden auch bald ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen, um die in Gang gebrachte Abtreibung möglichst schnell zum Abschluß zu bringen. Trotz kürzerer Blutungsdauer aber wird man doch bei diesen eine

schwerere Infektion annehmen müssen, weil sie im Gegensatz zu ersteren sich mit exogenen Keimen beladen haben.

Da wir in 267 Fällen eine bestimmte Angabe über den Beginn der Blutung erhalten konnten, ist es uns möglich, unseren Einwand auch statistisch zu belegen.

Von 267 Frauen bluteten bei

	normalem Verlauf	kompliziertem Verlauf
1—3 Tage lang	161 = 67,6%	18 = 62,0%
4—7 Tage lang	51 = 21,4%	6 = 20,7%
länger als eine Woche	26 = 10,9%	5 = 17,3%

Im großen und ganzen besteht also keine wesentliche Differenz bezüglich der Dauer der Blutung bei kompliziertem und bei normalem Verlauf. Da fernerhin die Angaben der Patientinnen oft nur sehr ungenau oder sogar wissentlich unrichtig sind, so könnte man auf diese Weise auch leicht einmal zu einer falschen prognostischen Beurteilung der Erkrankung kommen. Nach unserer Meinung ist die Schwere des Krankheitsbildes vielmehr nur aus dem objektiven klinischen Krankheitsbefunde zu ersehen, wie ich weiter unten noch des näheren auseinandersetzen werde.

Doch sehen wir uns jetzt das Schicksal unserer 305 Aborte im einzelnen an.

Von allen 305 fiebernden Aborten

wurden geheilt entlassen	301 = 98,7 %,
wurde ungeheilt entlassen	1 = 0,32%,
starben	3 = 0,98%.

Von den 301 geheilt entlassenen Patientinnen heilten mit genitalen Nacherkrankungen 33, was einer Gesamtmorbidität von 10,9% entspricht.

Bei Berücksichtigung der verschiedenen Behandlungsmethoden ergibt sich folgende Uebersicht:

	starben	wurden ungeheilt entlassen	wurden geheilt entlassen	von den geheilt entlassenen Frauen		
				hatten norm. Verlauf	hatten genitale Nacherkrankung.	hatten andere Komplikat.
Von 221 aktiv behandelten Fällen	2	—	219	195	20	4
Von 53 Spontanaborten	1	1	51	43	5	3
Von 24 primär exspektativ behandelten Frauen	—	—	24	15	8	1
Von den drohenden Aborten, die nicht abortierten	—	—	7	7	—	—

Aktiv behandelt wurden also 221 Frauen, das sind 72,4%. Von diesen sind uns zwei gestorben, was eine Mortalität von 0,9% bedeutet. Bedenkt man nun, daß eine von den beiden Kranken schon im moribunden Zustand in die Klinik eingeliefert wurde und auch dann wohl nicht gerettet worden wäre, wenn wir die Entfernung einiger Plazentareste unterlassen hätten, wie wir dies transuterinen Infektionen gegenüber sonst zu tun pflegen, so bleibt nur ein letaler Ausgang übrig, über den sich diskutieren ließe.

Es handelt sich in diesem Falle um eine Pyaemie, über deren Diagnose und zweckmäßigste Behandlung die Ansichten ebenfalls noch weit auseinandergehen. Nach Martens, der mit dieser Frage sich besonders intensiv beschäftigt hat, wäre bereits jede ein- oder zweimalige Wiederholung eines Schüttelfrostes als genügender Beweis für das Vorliegen einer Pyaemie anzusehen und damit die Indikation zur sofortigen Ligierung der den infizierten Thrombus enthaltenen Vene gegeben. Diese Lehre ist nicht unerwidert geblieben, und wie die meisten anderen Kliniker stehen wir auf dem Standpunkt, daß einige wenige Schüttelfröste noch keine Pyaemie ausmachen, da sich das klinische Bild nach sehr verschiedenen Richtungen weiter entwickeln kann. Wiederholt haben wir nach der Ausräumung des Uterus einige Schüttelfröste auftreten sehen, denen jedoch eine baldige Entfieberung und prompte Heilung folgten. Wir stellen vielmehr die Diagnose Pyaemie erst dann, wenn unter schwerstem Krankheitsgefühl und heftigem Schüttelfrost die Temperatur schroff auf etwa 40 ° ansteigt und nach Aufhören des Frostes alsbald wieder zur Norm oder doch wenigstens zu niedrigen Werten abfällt, um, sobald entsprechend dem pathologisch-anatomischen Bilde wieder Bröckel von dem Thrombus abgerissen und in die Blutbahn geschleudert werden, von neuem in die Höhe zu schnellen. Lediglich dieses Wechselspiel zwischen höchsten, durch Schüttelfröste gekrönten Fieberzacken und völlig oder, je nach der Reaktion des Körpers, annähernd fieberfreien Intervallen gilt uns als Charakteristicum der Pyaemie. Alle anderen Erscheinungen, wie die Linksverschiebung im Blutbild, die Verringerung der eosinophilen Zellen, die beschleunigte Blutsenkungsreaktion, die Abnahme des Haemoglobingehaltes und eventuelle Palpationsbefunde spielen für uns eine für die Diagnose wohl verwertbare, aber nicht Ausschlag gebende Rolle.

Aus dieser Stellungnahme heraus können wir auch nicht der Frühoperation, so wie sie Martens ausgeführt haben will, uns anschließen, womit wir aber keineswegs die Venenunterbindung als solche ablehnen. In unserem vorliegenden Falle zwar, der allerdings schon sieben Jahre zurückliegt, also zu einer Zeit zu uns kam, als die Operationsfrage noch lange nicht so akut war wie gegenwärtig, haben wir uns nicht zur Operation entschließen können, sondern uns lediglich darauf beschränkt, die jetzt wohl allgemein als nutzlos

geltenden intravenösen Collargolinjektionen zu verabreichen. Heute aber würden wir einem Versuch, in solch einem Falle durch Unterbindung der Venae spermaticae und iliacae, und zwar auf extraperitonaealem Wege, Herr der Lage zu werden, nach absolut gesicherter Diagnose nicht mehr abgeneigt sein.

Da der Krankheitsverlauf dieser beiden Todesfälle manches Interessante bieten dürfte, will ich sie im kurzen Auszug hier wiedergeben.

1. E. P. Aufnahmetag 12. 10. 1924.

Seit 4 Tagen Fieber und Kopfschmerzen. Schwer kranker Eindruck, fiebriges Aussehen, beschleunigte Atmung. Zunge weißlich belegt, trocken, borkig. Ueber der Pulmonalis systolisches Geräusch, Töne paukend. Abdomen gespannt und druckschmerzhaft. Muttermund weit offen, jauchig riechender Ausfluß. Puls 120, Temperatur 39,5 Grad. Abortus incompletus mens III, Peritonitis. Vorsichtige Entfernung einiger Plazentareste.

13. 10. Verfallenes Aussehen, Sepsis. Versagen des Herzmuskels. Exitus letalis.

2. A. P. Aufnahmetag 27. 5. 1923.

Periode stets regelmäßig gewesen, jetzt seit zwei Monaten ausgeblieben. Seit einigen Tagen angeblich ohne äußeren Grund heftige Unterleibsschmerzen, hohes Fieber und starke Blutungen. Puls 110, Temperatur 38,8 Grad. Abortus incompletus mens 11. Vorsichtige Entfernung von Plazentaresten.

30. 5. Temperatur steigt heute auf 40,7 Grad an; nach Schüttelfrost Abfall auf 38,4 Grad.

6. 6. Septisches Fieber mit starken Remissionen. Heute zum vierten Male Schüttelfrost. P y a e m i e.

12. 6. Immer noch hohe Temperaturen, heute bis 41,6 Grad. Patientin erhält jeden zweiten Tag eine Injektion von 5 ccm Collargol 1%.

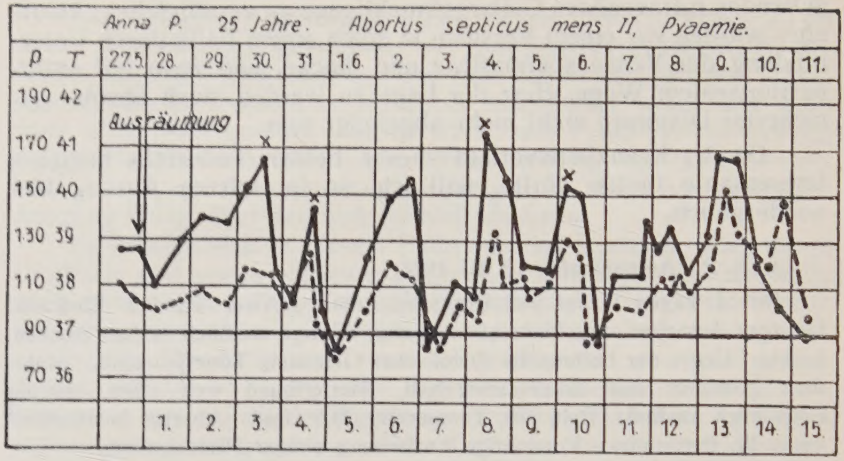
16. 6. Das Fieber hält an, die Schüttelfröste treten jetzt fast täglich auf. Allgemeinbefinden sehr verschlechtert.

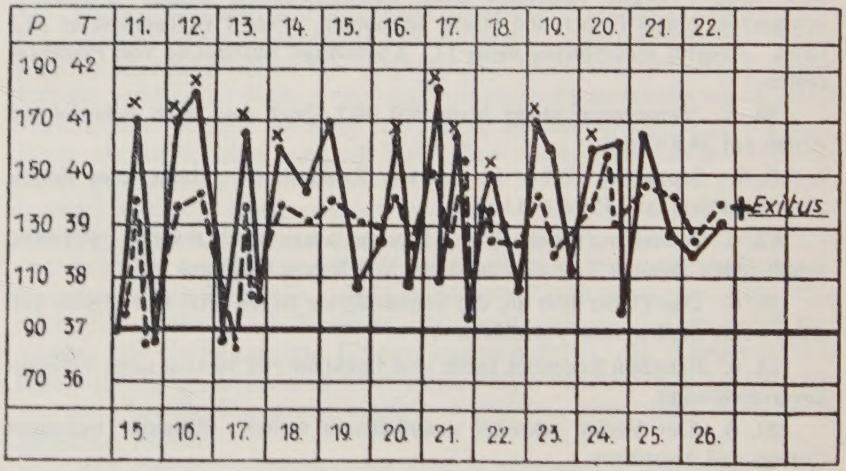
18. 6. Patientin bekommt heute eine Injektion von 10 ccm einer 40%igen Urotropinlösung.

20. 6. Der Verfall schreitet unaufhaltsam weiter. Patientin bekommt Coffein und Morphium.

22. 6. Exitus letalis.

Von diesem letzten Fall sei auch die Kurve mit den steilen Zacken und den zahlreichen Schüttelfrösten hier aufgezeichnet.


Anna P. 25 Jahre. Abortus septicus mens II. Pyaemie.
P T
27.5. 28. 29. 30. 31 1.6. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11.
190 42
170 41
150 40
130 39
110 38
90 37
70 36
Ausräumung
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10 11. 12. 13 14. 15.


P T
11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22.
190 42
170 41
150 40
130 39
110 38
90 37
70 36
Exitus
15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26.

Mit dieser Mortalitätsziffer von 0,9% können wir aber sehr zufrieden sein, denn auch die konservativ-exspektative Methode wird stets einige Todesfälle zu verzeichnen haben. Wir brauchen ja nur einen Blick auf oben stehende Uebersicht zu werfen, um zu erkennen, daß selbst von den 53 Spontanaborten, die doch völlig unberührt geblieben sind, eine Frau gestorben ist, deren Krankheitsverlauf hier ebenfalls kurz skizziert sei.

M. Sch. Aufnahmetag 29. 1.

Nach artefiziellem Eingriff starke Unterleibsschmerzen, Uebelkeit, septische Durchfälle. Schwer kranker Eindruck. Puls 120—140, Temperatur 39,3 Grad. Im Laufe des Tages Spontanabort. Parametritis, Peritonitis.

30. 1. Eröffnung des Douglas: Entfernung von reichlich eitrigem Exsudat. Zur Bauchhöhle hin ist keine Abgrenzung festzustellen.

1. 2. Continua von 39—40 Grad hält an. Das Abdomen ist stark aufgetrieben. Patientin erhält Coffein und Pantopon.

2. 2. Weitere Verschlechterung des Zustandes. Puls kaum fühlbar, Coma. Exitus letalis.

Fassen wir nun unsere bisherigen Ergebnisse zusammen, so müssen wir zu dem Schluß kommen, daß bezüglich der Mortalität zwischen der aktiven und konservativ-exspektativen Behandlungsmethode keine nennenswerten Unterschiede bestehen. Das geht auch klar aus den Zahlen anderer Kliniken hervor, bei denen je nach dem Krankenmaterial und dem Umfange der Statistik bald die eine, bald die andere Methode höhere Mortalitätswerte hat.

Mortalität bei aktiver Therapie		Mortalität bei konserv.-exspekt. Therapie	
Kottlors	0,0 %	Missler	0,0 %
Funke	0,0 %	Peyser	0,7 %
Schottmüller	0,3 %	Benthin	0,8 %
Warnekros	0,5 %	Krieger	0,8 %
Saenger	0,9 %	Haselhorst	0,87%
Wolfring	1,16%	Jaschke	1,1 %
Schnitzler	1,19%	Handorn	1,3 %
Heyn	2,4 %	Neu	2,3 %
Laemmle	3,22%	Prinzing	2,4 %
Steichele	4,5 %	Latzko	3,6 %.

Diesen beiden Todesfällen stehen 219 Frauen gegenüber, die durch aktive Therapie geheilt worden sind, das sind 99,1%. Von diesen hatten 90,9% einen völlig normalen Verlauf, fieberten im Durchschnitt innerhalb von 1,72 Tagen nach der Ausräumung ab und konnten bereits nach 6,83 Tagen nach Hause entlassen werden. Diese guten Resultate verdanken wir in der Hauptsache unserem

gemäßigten Vorgehen, dem wir im allgemeinen nur solche Fälle unterziehen, bei denen die Infektion den Uterus noch nicht überschritten hat und bei denen wegen genügender Durchgängigkeit der Cervix eine Dilatation nicht mehr nötig ist. Gerade auf letzteres Moment legen wir besonderes Gewicht, um den schweren Verletzungen und deren Folgen, die bei brüsker Erweiterung leider so häufig beobachtet werden, zu entgehen. Da nun aber in Uebereinstimmung mit unserer Ansicht, daß mindestens 90% aller fiebernden Fehlgeburten durch künstlichen Eingriff bedingt sind, der Muttermund in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle unserer Forderung genügt, sind wir nur selten gezwungen gewesen, aus diesem Grunde die aktive Therapie zu Gunsten der exspektativen Methode aufzugeben. Dann aber räumen wir in den ersten drei Monaten, und um solche Aborte handelt es sich ja zumeist, da später schon stark die Spontanausstoßung überwiegt, stets mit der großen, stumpfen Curette aus, mit Hilfe derer das unnötige Massieren und Kneten der Gebärmutter auf ein Minimum beschränkt und das Berühren der Wunde völlig vermieden wird, was ganz besonders für die möglicherweise mit Bakterien verunreinigte Hand des Praktikers von größtem Werte ist. Hinzu kommt noch der Vorteil, daß der Muttermund nicht eines solchen Grades der Erweiterung bedarf wie bei der digitalen Ausräumung. Wenn demgegenüber von Gegnern der instrumentellen Behandlung immer wieder die Gefahr der Perforation ins Feld geführt wird, so ist darauf nur zu entgegnen, daß Beherrschung der Technik für jeden ärztlichen Eingriff oberste Vorbedingung ist, und daß die Technik nicht gar so schwierig sein kann, bezeugen die nicht schlechteren Statistiken der Universitätsinstitute, in denen die Auskratzung zum Teil von den Studierenden vorgenommen wird. Nach Beendigung der Curettage geben wir zur Kontraktionsanregung intramuskuläre Gaben von Ergotin, dagegen nehmen wir von antiseptischen Spülungen irgendwelcher Art völligen Abstand und auch von prophylaktischen Argochrominjektionen sind wir seit einigen Jahren als nutzlos wieder abgekommen. Wie schon erwähnt nehmen wir bei transuterin infizierten Fällen nach Möglichkeit eine abwartende Haltung ein. Die Frage, ob die Infektion noch auf den Fruchthalter beschränkt ist oder diesen schon überschritten hat, suchen wir dabei lediglich aus der Druckschmerzhaftigkeit der Adnexe in Verbindung mit dem übrigen klinischen Untersuchungsbefunde zu beantworten, wobei wir uns vor allem an die Pulskurve, das Aussehen, die Feuchtigkeit der Zunge und ähnliche Symptome halten. Draußen aufgetretene Schüttelfröste halten uns ebenso wenig von der aktiven Therapie zurück wie unvollständig operierte Kranke, bei denen nur der leiseste Verdacht auf Retentionen besteht. Erwähnt sei noch, daß Saenger einen jeden fieberhaften Abort als transuterin infiziert

ansieht; durch zahlreiche mikroskopische Untersuchungen ist jedoch der einwandfreie Beweis erbracht worden, daß es auch reine intrauterine Infektionen gibt.

Bei Berücksichtigung dieser Leitsätze hatten also 90,9% eine völlig normale Reconvaleszenz und nur 20 Patientinnen, das heißt 9,1%, machten eine genitale Nacherkrankung durch. Rechnen wir hiervon noch drei Fälle ab, die bereits bei der Aufnahme transuterin infiziert waren, so bleiben nur 17 Komplikationen übrig, die sich folgendermaßen verteilen:

Tubo-oophoritis	7mal
Para- und Perimetritis	4mal
Unterleibsschmerzen ohne Befund	4mal
Parametritis	1mal
Douglasabszeß	1mal.

Dieses Resultat gehört zwar nicht mit zu den besten, die wir in der Literatur angegeben finden, doch sei betont, daß eine jede Frau vor der Entlassung aus dem Krankenhaus noch einmal ganz genau gynäkologisch untersucht wurde, wobei wir oft noch leichtere Entzündungen bemerkten, welche ohne diese bei uns übliche Maßnahme übersehen worden wären. Im übrigen gilt auch hier, daß je nach dem Krankenmaterial, dem Umfange der Statistik und der schwankenden Ansicht über die normale Temperaturgrenze bald mit der einen, bald mit der anderen Methode bessere Erfolge erzielt werden.

Morbidität bei aktiver Therapie		Morbidität bei konserv.-exspekt. Therapie	
Kottlors	1,08%	Traugott	2,9%
Wolfring	4,2 %	Krieger	3,0%
Kolisch	4,38%	Missler	6,5%
Funke	6,77%	Benthin	9,8%
Heyn	15,1 %	Prinzing	14,7%

Auch bei einem Vergleich mit dem Verlaufe unserer 53 Spontanaborte können wir fünf Nacherkrankungen konstatieren, was einer Morbidität von 9,4% gleichkommen würde.

Unter diesen fünf Komplikationen befinden sich sogar zwei recht schwere Fälle: eine Septicaemie, die erst nach mancher sorgenvollen Stunde sich zum Guten wandte und eine Kranke, die eines Pyovariums wegen operiert und annähernd acht Monate in der Klinik zubringen mußte. Und das bei einer Frau, die von uns völlig unberührt geblieben war! Die anderen drei genitalen Nacherkrankungen verteilen sich auf zwei Patientinnen mit einer Thrombophlebitis und eine Frau mit Unterleibsschmerzen ohne objektiven Befund.

Die ganz aus dem Rahmen fallende Morbiditätsziffer von 33,3% für unsere exspektativ behandelten Fälle erklärt sich leicht aus dem Umstande, daß unserer Einstellung gemäß gerade die abwartende Behandlungsmethode mit allen schwereren Infektionen belastet wurde, so daß dieser Wert hier nicht als Vergleich herangezogen werden kann, eine Tatsache, welcher sicherlich bei einer großen Anzahl von Statistiken nicht in genügender Weise Rechnung getragen ist.

Vier aktiv geheilte Patientinnen, auf die ich bisher noch nicht eingegangen bin, blieben längere Zeit in der Klinik aus Gründen, die nicht mit der Behandlung im kausalen Zusammenhang stehen. Es handelt sich um eine bereits bei der Aufnahme bestehende Gastro-Enteritis, eine später zum Ausbruch gekommene Pneumonie, eine hochgradige sekundäre Anaemie infolge Wochen langer Blutungen und eine Laparotomie auf Grund einer draußen gesetzten Uterusperforation. Ebenso blieben drei Spontanaborte wegen einer Grippe, einer Cysto-Pyelitis und einer Colitis spastica, sowie eine exspektativ behandelte Frau wegen einer Cholecystitis in längerer ärztlicher Obhut.

Bei der schließlich in der Uebersicht erwähnten Patientin, die ungeheilt entlassen wurde, handelt es sich um eine Frau, die zwei Tage nach erfolgtem Spontanabort trotz Schmerzen und Spannung im Douglas und Ziehen in allen Gliedern gegen ärztlichen Rat auf eigenen Wunsch das Krankenhaus verließ.

Da wir, wie oben erwähnt, gewöhnlich nur in solchen Fällen aktiv behandeln, in denen wir einen geöffneten Muttermund vorfinden, so war es uns bei sieben Frauen möglich, bei denen die Untersuchung eine geschlossene Cervix ergab, durch Bettruhe und Opiate die Blutung zum Stillstand zu bringen und damit den drohenden Abgang der Frucht erfolgreich aufzuhalten. Wenn diese 2,3% in der Gesamtzahl auch nicht viel bedeuten, so beweisen sie doch im Hinblick auf Prinzings gegenteiliges Argument, daß es sehr wohl auch mit der aktiven Therapie sich vereinbaren läßt, den imminenten Abort als solchen beizeiten zu erkennen und ihn einer zweckentsprechenden konservativen Behandlung zuzuführen.

Zum Schluß sei noch kurz auf eine in neuerer Zeit angegebene vierte Behandlungsmethode hingewiesen, zu der wir aus eigener Erfahrung keine Stellung nehmen können. Es handelt sich um das sogenannte Drainageverfahren von Zangemeister, welches im wesentlichen eine verbesserte konservative Behandlung darstellt. Ausgehend von den nun sattsam bekannten Nachteilen genannter Therapie soll die täglich zu wechselnde Drainage durch Offenhalten des Cervikalkanales den Sekretabfluß sichern und als Wehen erregendes Mittel die Spontanausstoßung herbeiführen, die durch Chiningaben wirksam unterstützt wird. In Frage kommen für die

Drainage alle Fälle, bei denen sich die Infektion noch nicht über das Uteruskavum hinaus ausgebreitet hat.

Die dabei erzielten Resultate, die von Fräulein Dr. Eva Krieger publiziert sind: Mortalität 0,8%, Morbidität 3,0% (exclusiv transuterin infizierte Aborte), sind zwar durchaus gute (vergleiche auch die entsprechenden Tabellen auf den vorhergehenden Seiten dieser Arbeit), aber keineswegs so überwältigende, daß nun dadurch das Schicksal der aktiven Therapie besiegelt wäre. Hinzu kommt noch die lange Behandlungsdauer von elf Tagen, auf deren eminent wichtige Bedeutung ich weiter unten noch ausführlich zu sprechen komme.

Wenn nun, wie ich im Vorstehenden ausführen konnte, im allgemeinen keine wesentlichen Unterschiede quoad vitam et sanationem bei aktiver und konservativ-exspektativer Behandlung bestehen, so wirft sich jetzt von selbst die Frage auf, welchem Verfahren soll man dann den Vorzug geben, welche Methode bietet in anderer Hinsicht einen Gewinn?

Wir müssen auf diese Frage natürlich gemäß unserer Ueberzeugung antworten: die aktive Therapie, und dies aus verschiedenen Gründen.

Wohl glauben auch wir, daß lebensbedrohliche Blutungen zwar hin und wieder einmal vorkommen, im allgemeinen aber nicht allzu häufig sind, so daß aus diesem Grunde die sofortige Ausräumung für alle fieberhaften Aborte nicht indiziert erscheint. Nicht aber verkennen wir, daß zwar geringe, aber dauernde Blutungen zu schweren sekundären Anaemien führen können, welche die Kraft der Frauen untergraben und sie für längere Zeit arbeitsunfähig und schonungsbedürftig machen, und dies umso mehr, als zu dem Blutverlust auch noch die durch die Infektion bedingte Anaemie hinzukommt. Und tritt in diesem Zustande unerwartet ein Ereignis auf, das schließlich doch zu schnellstem Handeln zwingt, dann ist der Keimgehalt des Uterus zwar immer noch derselbe geblieben, die Widerstandsfähigkeit des Körpers aber so herabgemindert, daß er eventuell dem Angriff der Bakterien nunmehr unterliegt, dem er bei rechtzeitigem Eingreifen hätte trotzen können.

Der unbestritten größte Vorzug der alsbaldigen Beendigung der fieberhaften Fehlgeburt jedoch ist in der sehr viel kürzeren Behandlungsdauer zu erblicken, die gerade in der heutigen schweren Zeit nicht unterschätzt werden sollte. Nicht nur vom sozialen Standpunkte aus, daß die Frauen infolge der geringeren Schädigung des Allgemeinbefindens schneller ihre Arbeitsfähigkeit wiedererlangen und so Not und Sorge entgehen, auch für das Krankenhaus ist dieser Umstand von der allergrößten Bedeutung. Sind doch in

allen größeren Städten hier zu Lande die Kliniken bei weitem nicht mehr ausreichend, um allen an sie gestellten Anforderungen zu genügen, so daß immer wieder Kranke wegen Bettenmangels abgewiesen werden müssen. Wie vorteilhaft ist es da, wenn man bei gleicher Heilungstendenz durch bloße Aenderung der Therapie den Aufenthalt der Frauen in den Krankenhäusern um fünf bis sechs Tage oder noch mehr abkürzen kann! Denn tatsächlich ist in dieser Hinsicht der Vorsprung der aktiven Therapie vor der konservativ-exspektativen Methode ein ganz beträchtlicher, wie folgende Tabelle eindrücklich veranschaulicht.

Es betrug der Krankenhausaufenthalt bei

aktiver Therapie		konserv.-exspekt. Therapie	
Funke	7,0 Tage	Haselhorst	9,8 Tage
Hamm	7,2 Tage	Krieger	11,0 Tage
Jaeger	7,6 Tage	Missler	11,9 Tage
Clauser	7—8 Tage	Traugott	13,4 Tage
Simon	8,0 Tage	Prinzing	14,5 Tage
Schnitzler	8,5 Tage	Peyser	15,0 Tage
Heberer	8—9 Tage	Latzko	15,7 Tage
Becker	9,0 Tage	Benthin	18,0 Tage

Wir selbst konnten, wie schon kurz gestreift, unsere Patientinnen sogar bereits nach 6,83 Tagen nach Hause entlassen, nachdem im Durchschnitt 1,72 Tage post operationem die Temperatur zur Norm abgefallen war. Dagegen konnten unsere exspektativ behandelten Frauen bei ganz normaler Reconvalescenz erst nach 11,53 Tagen das Krankenhaus verlassen, nachdem bei ihnen das Fieber durchschnittlich 3,3 Tage lang angehalten hatte. Wie lange dabei die Kranken schon draußen gefiebert hatten, ließ sich im Gegensatz zur Dauer der Blutung nur in wenigen Fällen in Erfahrung bringen.

Sofortige Entfieberung nach der Ausräumung errechneten noch

Kottlors	für 80,4%,
Albrecht	für 75,0%,
Halban	für 60,0%.

Haben diese Einwände schon für den Kliniker berechtigtes Interesse, so gehen sie in ganz besonderem Maße doch den Praktiker an. Was für große Widerstände sind bereits in einem Krankenhaus bisweilen zu überwinden, um einen Patienten längere Zeit im Bett zu halten! Wie viel schwerer muß es nun erst für einen Arzt sein, draußen im Privathaus die für ihre Kinder sorgende Mutter zu einem Krankenlager von 14 Tagen zu bewegen, ohne daß sie eigentlich sich krank fühlt und ohne daß mit ihr etwas sichtbar therapeutisches geschieht! Und das, wo doch die meisten Frauen mit Rück-

sicht auf den kriminellen Charakter des Abortes ganz auf die Auskratzung eingestellt sind und jede andere ärztliche Anordnung, welche den gewünschten Erfolg auf unbestimmte Zeit hinausschiebt, weder begrüßen noch verstehen können. Wie muß fernerhin besonders der Landarzt stets auf eine abundante Blutung gefaßt sein zu einer Zeit, da er nicht gleich mit seiner Hilfe zur Stelle sein kann! Auch dürfte es bei kleineren, aber dauernden Blutungen dem Arzt nicht immer leicht fallen, seine Kranken davon zu überzeugen, daß zu Besorgnissen irgendwelcher Art kein Anlaß vorliege und daß ruhiges Abwarten hier keineswegs mit einer Vernachlässigung gleichbedeutend sei, abgesehen davon, daß es der Praktiker erst gar nicht zu einem solchen Grade von Anaemie kommen lassen darf, wie es sich eine gut geschulte Klinik leisten kann. Wie sehr aber kann auch ein vorsichtig abwartender Praktiker beim Publikum in Mißkredit geraten, wenn er durch sein „Zögern" den Unwillen der Patientin hervorrufend kaltgestellt und nun durch einen aktiv eingestellten Therapeuten in den Augen der Frau und deren ganzer Bekanntschaft zum ängstlichen Zauderer, zum Nichtskönner gestempelt wird!

Die oben erwähnte Bettennot aber macht es auch von vornherein zur Utopie, wenn Prinzing, Latzko und einige andere Autoren aus diesem Grunde vom praktischen Arzte verlangen, den fieberhaften Abort überhaupt nicht in private Behandlung zu übernehmen, sondern ihn in jedem Falle einer Klinik zu überweisen. Das müssen wir bei den heute herrschenden schlechten Krankenhausverhältnissen genau so ablehnen, wie es Heyn bereits vor längerer Zeit für die Charité-Frauenklinik in Berlin getan hat.

Bevor ich nun die Feder aus der Hand lege, sei es mir noch einmal gestattet, die Nachteile der beiden umstrittenen Behandlungsmethoden gegenüber zu stellen.

Bei der aktiven Therapie besteht die Gefahr, daß durch grobe und ungeschickte Manipulationen die Keime gewaltsam in die aufgelockerten Lymphspalten des mütterlichen Gewebes hineingepreßt werden und so aus der lokalisierten Infektion eine allgemeine werden lassen.

Die konservativ-exspektative Therapie läßt eine Vermehrung und Virulenzsteigerung der Mikroorganismen sowie umfangreiche Blutungen zu ungelegener Zeit befürchten, ohne die Gewähr dafür zu bieten, daß nach Entfieberung die Ausräumung des Uterus ohne Reaktion verläuft.

Welches von beiden der ungefährlichere Weg ist, dürfte sehr schwer zu entscheiden sein, doch glaube ich eingehend dargelegt zu haben, daß beide Verfahren, mit Ausnahme der zuletzt aufgeführten Vorzüge der sofortigen Ausräumung, sich in nichts nach-

stehen, daß beide Behandlungsmethoden, wie die Vergleichstabellen gelehrt haben, bezüglich Mortalität und Morbidität mit besseren und schlechteren Ergebnissen aufzuwarten haben. Allerdings müssen wir uns hierbei stets bewußt bleiben, daß Statistiken nicht überschätzt werden dürfen, denn so sorgfältig und unparteiisch sie auch immer ausgearbeitet sein mögen, stets wird ihnen doch etwas Subjektives anhaften, was sie in ihrem Werte naturgemäß stark beeinträchtigt, und leicht können sie auch einmal zu fehlerhaften Trugschlüssen Anlaß geben. Hätten wir zum Beispiel nur die Jahre 1923 und 1924 in dieser Arbeit berücksichtigt, wir hätten unter 62 Fehlgeburten drei Todesfälle zu verzeichnen gehabt. Mit einer Mortalität von 4,8% hätten wir mithin in Vergleich mit den Ergebnissen anderer Kliniken mit aktiver sowohl als auch konservativ-exspektativer Einstellung (vergleiche die Tabellen auf Seite 11) ganz kläglich abgeschnitten. Wie glänzend hätten wir dagegen bei einer Auswahl der Jahre 1925 bis 1929 dagestanden! Diesmal hätten wir uns rühmen können, von 243 fieberhaften Aborten nicht einen einzigen durch den Tod verloren zu haben, wir hätten 0% Mortalität gehabt!

Des weiteren sind die rechnerischen Heilerfolge noch von vielen anderen Faktoren abhängig, welche es nicht gestatten, die Resultate aus verschiedenen Kliniken ohne weiteres miteinander zu vergleichen. Erinnert sei nur an die verschiedene operative Schulung, an die wechselnden Zeiten wirtschaftlichen Hoch- und Tiefstandes und an die mannigfachen Endemien, welche einen ebenso großen Einfluß auf die therapeutischen Ergebnisse eines Krankenhauses haben wie die soziale Verschiedenheit der Patientinnen, die sich in einem Arbeiterviertel ungünstiger auf die Sterblichkeitsziffer auswirken muß als in einem reichen Villenvorort.

Lediglich auf Grund von Zahlen können also keine allgemein gültigen Richtlinien für die Behandlung der infizierten Fehlgeburt aufgebaut werden, sie müssen vielmehr, sofern sie sich nur an die von der Wissenschaft anerkannten Grundsätze der Physiologie und Pathologie halten, auf eigener langjähriger Praxis und Erfahrung beruhen; doch können sie eventuell vorhandene Zweifel beseitigen, neue Anregungen geben und zur Beschreitung neuer Wege anspornen.

So mögen denn auch diese Zeilen mit ein wenig dazu beitragen, der aktiven Therapie in ihrer gemäßigten Form recht viel Anhänger zuzuführen, bis sich in hoffentlich nicht allzu ferner Zeit eine Clausel findet, auf die sich die Frage nach der schnellsten, schonendsten und sichersten Behandlung der fieberhaften Fehlgeburt zu aller Zufriedenheit auf ein einheitliches Schema bringen läßt: zum Ruhme der Medizin und zum Segen der Heilung suchenden Frauen!

Literaturangabe.

Becker: Münchener medizinische Wochenschrift 1925, Nr. 36.
Bronsert: Zentralblatt für Gynäkologie 1923, Nr. 20.
Clauser: Zentralblatt für Gynäkologie 1926, Nr. 6.
Dietrich: Zentralblatt für Gynäkologie 1923, Nr. 27.
Döderlein: Berliner Klinik, Jahrgang 32, Heft 345.
Funke: Zentralblatt für Gynäkologie 1922, Nr. 27.
Handorn: Münchener medizinische Wochenschrift 1922, Nr. 10.
Haselhorst: Zentralblatt für Gynäkologie 1922, Nr. 26.
Heberer: Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Nr. 24.
Hellendall: Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Nr. 40.
Heyn: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 83, 1921.
Jaeger: Zentralblatt für Gynäkologie 1924, Nr. 10.
Jaschke: Zentralblatt für Gynäkologie 1923, Nr. 44.
Kolisch: Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Nr. 12.
Kottlors: Zentralblatt für Gynäkologie 1926, Nr. 41.
Krieger: Zentralblatt für Gynäkologie 1928, Nr. 43.
Laemmle: Zentralblatt für Gynäkologie 1924, Nr. 6.
Latzko: Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Nr. 12.
Martens: Deutsche medizinische Wochenschrift 1929, Nr. 29 und 30.
Neu: Münchener medizinische Wochenschrift 1921, Nr. 21.
Peyser: Zentralblatt für Gynäkologie 1923, Nr. 17.
Prinzing: Zentralblatt für Gynäkologie 1921, Nr. 11.
Saenger: Münchener medizinische Wochenschrift 1922, Nr. 6.
Schnitzler: Zentralblatt für Gynäkologie 1924, Nr. 25.
Siefart: Berliner klinische Wochenschrift 1921, Nr. 46.
Simon: Zentralblatt für Gynäkologie 1922, Nr. 38.
Sommer: Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 94, 1929.
Steichele: Zentralblatt für Gynäkologie 1922, Nr. 38.
Stoeckel: Zentralblatt für Gynäkologie 1930, Nr. 27.
Warnekros: Archiv für Gynäkologie 1912, Band 98.
Winter: Zentralblatt für Gynäkologie 1911, Nr. 15; 1923, Nr. 25; 1923, Nr. 38.
Wolfring: Zentralblatt für Gynäkologie 1922, Nr. 5.

Lebenslauf.

Ich, Alfred Bange, evangelischer Konfession und preußischer Staatsangehörigkeit, wurde als Sohn des 1922 verstorbenen Majors a. D. Reinhold Bange am 12. Januar 1907 in Berlin geboren.

Ostern 1913 kam ich in die Vorschule des Luisen-Gymnasiums zu Berlin und wurde Ostern 1916 in der Sexta derselben Anstalt versetzt, an der ich auch Ostern 1925 meine Reifeprüfung ablegte.

Im April 1925 begann ich mein medizinisches Studium an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, bezog Ostern 1926 die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn und kehrte im Oktober 1926 nach Berlin zurück. Hier in Berlin bestand ich am 10. Mai 1927 die ärztliche Vorprüfung und nach weiteren 6 klinischen Semestern am 29. Juli 1930 das ärztliche Staatsexamen.

Am 1. Oktober 1930 begann ich meine praktische Ausbildung als Medizinalpraktikant am Städt. Krankenhaus Berlin-Cöpenick, wo ich zur Zeit noch auf der Abteilung für innere Erkrankungen beschäftigt bin.